

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE

SERVICE

de la PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

**BREVET D'INVENTION**

P.V. n° 119.949

N° 1.535.980

Classification internationale :

C 09 b

**Colorants permettant d'embellir les couleurs noires pour héliogravure.**

Société dite : FARBWERKE HOECHST AKTIENGESSELLSCHAFT VORMALS MEISTER LUCIUS & BRÜNING résidant en République Fédérale d'Allemagne.

**Demandé le 5 septembre 1967, à 14<sup>h</sup> 15<sup>m</sup>, à Paris.**Délivré par arrêté du 1<sup>er</sup> juillet 1968.*(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, n° 32 du 9 août 1968.)**(Demande de brevet déposée en République Fédérale d'Allemagne le 5 septembre 1966, sous le n° F 50.116, au nom de la demanderesse.)*

Les couleurs pour illustrations en héliogravure (impression en creux) sont des couleurs d'impression qui sèchent par voie physique et que l'on prépare, comme on le sait, en dispersant ou en dissolvant un constituant donnant la teinte, par exemple des pigments ou des colorants solubles, dans une solution de résines appropriées dans des solvants aromatiques ou dans des hydrocarbures aliphatiques (cf. « Der Moderne Druck » [1956], p. 585-588).

Dans le cas des couleurs noires pour héliogravure la partie colorante est du noir de fumée. Selon la qualité du noir de fumée employé, les impressions obtenues ont des teintes plus ou moins brunâtres. Pour obtenir un noir neutre ou tirant sur le bleu, on ajoute généralement de 1 à 10 % de pigments bleus aux couleurs noires d'héliogravure. On utilise par exemple des phtalocyanines, le bleu de Milori, des bleus alcalins sulfonés et des colorants basiques bleus laqués avec de l'acide phosphotungstique. Ces constituants enjoliveurs ont l'inconvénient de se disperser difficilement dans les couleurs d'héliogravure.

Or, la demanderesse a trouvé que les bases bleues de la série de la triphényl-rosaniline ainsi que les bases noires dérivées de l'aniline conviennent particulièrement bien pour embellir les couleurs noires destinées à l'impression en creux d'illustrations, si on attaque ces colorants bases avec des cires dures acides naturelles ou synthétiques et qu'on mette les préparations ainsi obtenues, par fusion avec des résines appropriées solubles dans les couleurs d'héliogravure, puis broyage, sous une forme dispersable dans des couleurs d'impression en creux.

Les produits résultant de l'attaque des colorants bases avec des acides gras, surtout avec de l'acide oléique, tels que ceux qu'on utilise dans l'industrie graphique pour améliorer les encres noires pour l'impression à la rotative, ne peuvent pas être uti-

lisés pour des couleurs d'impression en creux car ils traversent le papier très rapidement pendant l'impression de ces couleurs de sorte que l'impression apparaît aussi au verso. A cause de cela, il est impossible d'imprimer la feuille des deux côtés. Par contre, les produits provenant de l'attaque des colorants bases avec de la cire acide de lignite n'ont pas tendance, selon le procédé de la présente invention, à pénétrer le papier pendant l'impression.

Les colorants d'embellissement obtenus selon la présente invention se distinguent par un pouvoir colorant extrêmement grand et, ainsi, par un rendement remarquable. A cet égard, ils sont nettement supérieurs aux colorants d'embellissement utilisés jusqu'à présent. Ils ont en plus l'avantage de se disperser facilement dans des couleurs d'héliogravure pour illustrations et, d'autre part, ils n'ont pratiquement pas tendance à flocculer.

Pour attaquer les colorants bases on les chauffe avec des cires acides naturelles ou synthétiques jusqu'à ce qu'il se soit formé un mélange fondu homogène. Les quantités de cires acides nécessaires pour l'attaque doivent être telles que les colorants se dissolvent complètement dans la masse fondue. Elles dépendent surtout du colorant employé et de l'indice d'acide des cires. En général, on utilise au moins 0,7 partie en poids de cires acides par partie en poids de colorant base. On préfère les cires dont l'indice d'acide va de 100 à 140. Avec de telles cires, le rapport du colorant base à la cire est de préférence, lors de l'attaque, de 1 : 2 à 1 : 4.

Il convient d'incorporer les résines par fusion immédiatement après l'attaque (ou « dissolution ») des bases. A cet effet, on ajoute la quantité voulue de résine à la solution des bases et on chauffe ce mélange jusqu'à ce que les résines aient fondu et qu'une masse homogène se soit formée. Pour obtenir une bonne dispersabilité des solutions des bases dans les couleurs d'impression en creux, on broie

tinés à embellir les couleurs noires d'héliogravure pour illustrations, procédé selon lequel on attaque des bases bleues de la série de la triphényl-rosaniline et/ou des bases noires dérivées de l'aniline avec des cires acides naturelles ou synthétiques, on fait fondre les dissolutions obtenues avec des résines solubles dans les couleurs d'héliogravure et ensuite on broie finement.

2° Des modes d'exécution du procédé spécifié sous 1°, présentant les particularités suivantes, prises séparément ou en combinaison :

a. Le rapport des colorants bases aux cires acides est de 1 : 2 à 1 : 4;

b. Les cires acides utilisées pour attaquer les colorants bases ont un indice d'acide d'au moins 30, de préférence d'environ 100 à 140.

Société dite :

FARBWERKE HOECHST AKTIENGESELLSCHAFT  
VORMALS MEISTER LUCIUS & BRÜNING

Par procuration :

J. CASANOVA (Cabinet ARMENGAUD jeune)